

СЕКЦІЯ 4. ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ

УДК 004.415.5

В. Бакалець, Я. Кінах

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВЕБ-ДИЗАЙНУ SASS TA LESS

Сучасні веб-технології розвиваються настільки стрімко, що буквально кожен день з'являються нові стандарти для веб-розробки. Тому дуже важливо слідкувати за ними і орієнтуватись, в чому різниця між ними, а також, які технології кращі і чим саме. LESS та SASS – нові технології, що суттєво розширюють можливості звичайного CSS.

SASS - це метамова на основі каскадної таблиці стилів, призначена для збільшення рівня абстракції CSS коду та спрощення файлів CSS. Це як програмна мова, що вбудована в CSS. SASS дозволяє використовувати щось подібне до функцій зі змінними, логічно структурувати код (структурованість стилів і класів) [1].

LESS - це надбудова над CSS. Це означає, що будь-який CSS код - це код, що пройшов стандартизацію LESS, але додаткові елементи LESS не працюватимуть в простому CSS. Коли існуючий CSS вже є працездатним LESS кодом - це зменшує поріг входження в нову технологію. LESS додає багато потрібних динамічних властивостей в CSS. Він вводить змінні, операції, function-like елементи і домішки [2].

З будь-якою з мов можна створювати власні домішки для спрощення роботи з префіксами. SASS використовує Compass (дуже потужний CSS-фреймворк), завдяки автооновленню якого можна розв'язати проблеми з префіксами. Всі спроби створити проект типу Compass для LESS були невдалі [2]. LESS дозволяє створювати «захищені домішки», також дозволяє робити рекурсії, домішки яких можуть викликати самих себе з оновленими значеннями. SASS володіє операторами if / else/ then, циклами for, while та each. При використанні @Extend концепції SASS не просто копіює стилі з одного правила в інше (що призводить до роздування файлу), він змінює назву селектора .selector-1 на .selector-1,.selector-2 в скомпільованому CSS (що є набагато ефективнішим способом). SASS перевизначає селектори. Для оголошення змінних LESS використовує знак @, SASS використовує знак \$. Знак \$ не використовується в CSS, а знак @ так. Він використовується для оголошення @media або блоків @keyframes. Математична частина в обох мовах досить схожа, але є деякі дивні моменти при обробці одиниць виміру. Наприклад, LESS візьме за одиницю виміру значення першої змінної, ігноруючи всі інші.

```
div {  
  height: 150px + 1em; // == 151px  
}єх
```

Технологія SASS достовірно виявить помилку: Incompatible units: 'em' and 'px'. SASS може проводити математичні операції з невідомими одиницями виміру, що можуть з'явитися до наступного оновлення. LESS не дозволяє цього.

Отже, технологія веб-дизайну SASS надає більше можливостей при верстанні CSS-розмітки і має багато переваг в порівнянні з LESS.

1. <http://sass-lang.com/>
2. <http://lesscss.org/>